



TITLE:

研究会報告 基研短期研究会「格子理論の進展-素粒子から生物まで-」

AUTHOR(S):

CITATION:

研究会報告 基研短期研究会「格子理論の進展-素粒子から生物まで-」 .
物性研究 1992, 57(6): 752-753

ISSUE DATE:

1992-03-20

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/94885>

RIGHT:

研究会報告

基研短期研究会 「格子理論の進展——素粒子から生物まで——」

(1991年12月6日受理)

標記研究会が1991年7月22日～24日の3日間基研小講義室で開かれた。

要素間の強い相関も含む連続空間の諸現象を取り扱うために、格子模型も用いてその数学的困難も軽減することは、統計物理学では、気体、液体、固体、超流動体の相転移現象の理論、素粒子物理学では格子ゲージ理論などで活発に研究が進められ、最近では、生物集団にも格子模型が導入されて、種々の成果が収められている。格子理論は、磁性体のスピン系の研究において、古くから種々解析的な結果や計算物理学的知見が蓄積しつつあり、また、確率論の分野でも、Interacting Particle Systems の名で、格子模型の厳密な性質が数学者によって解明されるようになった。格子模型は素粒子から生物に及ぶ広範な分野に通ずる数理的側面を代表する興味あるモデルと考えられるので、基研と理論研との合併を機会に、平素は隔たる諸分野での研究の進展と問題点を報告しあって、今後の研究方向を見定めようと言うのが研究会開催の主旨であった。

研究会では、少数の方にそれぞれの分野における格子理論の現状を、他分野の研究者に解りやすく、出来るだけ数式を用いずに、その意義と本質について解説して頂き、ナイーブな質問と討論が十分出来るように配慮した。小人数の集まりであったが、ゆったりとした気分で話し合うことが出来、基研にふさわしい研究会であったように思った。

研究会終了後、講演者をお願いして講演要旨を提出して頂いた。以下、研究会プログラムと講演要旨を付して研究会報告とする。

世話人：松田博嗣（代表、文責）

本間重雄

岩崎洋一

「格子理論の進展 — 素粒子から生物まで — 」研究会

(7月22日(月) - 7月24日(水)、於 基研 小講義室) プログラム

予定講演(各約1時間)(空時間はコメントと討論)

7月22日(月)

- 10:00 ~ 12:30 松原武生(岡山理科大、京大): 場の格子化ことはじめ
松田博嗣(九大): 格子による閉じ込めと解放
- 14:00 ~ 17:00 岩崎洋一(筑波大・物理): 格子 QCD の数値的研究
久保健(筑波大・物理): 量子スピン系の最近の話題

7月23日(火)

- 10:00 ~ 12:30 西森秀稔(東工大・理): スピングラスとその周辺
- 14:00 ~ 17:00 小田垣孝(京都工繊大): アルモファス系の格子モデル
香取眞理(東大・理): 触媒表面の数理モデル

(懇親会)

7月24日(水)

- 10:00 ~ 12:00 内山耕平(東工大・理): 格子上の粒子系に関する確率論的諸問題
- 13:00 ~ 16:00 泰中啓一(茨城大・理): 格子生態系におけるパターン形成
佐藤一憲(九大・理): 生物集団の格子模型

以上